# توزيع سنوي لبرنامج الرياضيات ـ السنة الثانية ثانوي ـ شعبة الرياضيات

| | الأسبوع الأول | الأسبوع الثاني | الأسبوع الثالث | الأسبوع الرابع |
|---|---|---|---|---|
| **سبتمبر** | | **عموميات على الدّوال العددية**<br>العمليات على الدّوال<br>تفكيك دالة باستعمال الدّوال المرجعية | **عموميات على الدّوال العددية**<br>التعرف عن دالة كثير حدود و درجتها<br>اتجاه تغير دالة باستعمال دوال مرجعية | **عموميات على الدّوال العددية**<br>لتمثيل البياني للدوال من الشكل<br>$x \mapsto a+f(x+b)$ و $x \mapsto \lvert f(x)\rvert$<br>توظيف ا معادلات و متراجحات من الدّرجة الأولى أو الثانية لحل مسائل |
| **أكتوبر** | **المرجح**<br>مرجح نقطتين ـ إنشاء المرجح باستعمال خاصية التجميع | **المرجح**<br>إحداثيات المرجح ـ استعمال المرجح لإثبات الاستقامية ـ استعمال المرجح لدراسة مجموعات نقطية | **الاشتقاقية**<br>العدد المشتق : التعريف- التفسير الهندسي ـ الدّالة المشتقة- معادلة المماس | **الاشتقاقية**<br>حساب مشتقات الدّوال المألوفة ـ حساب مشتقات $f+g$ ؛ $f\times g$ ؛ $\frac{1}{g}$ ؛ $\frac{f}{g}$ ؛<br>$x \mapsto f(ax+b)$ |
| **نوفمبر** | **الاشتقاقية**<br>الربط بين إشارة المشتق و اتجاه التغير ـ استعمال المشتق لتعيين القيم الحدية- حل مسائل تستعمل دوال ناطقة | **الاشتقاقية**<br>حل مسائل تستعمل دوال صماء<br>**المتتاليات العددية**<br>وصف ظاهرة بواسطة متتالية<br>المتتاليات من النوع $u_n = f(n)$<br>المتتاليات من النوع $u_{n+1} = f(u_n)$ | **لمتتاليات العددية**<br>اتجاه تغير متتالية<br>المتتاليات الحسابية<br>المتتاليات الهندسية | **اختبارات الفصل الأول** |
| **ديسمبر** | **المتتاليات العددية**<br>المتتاليات الهندسية<br>حساب نهاية متتالية ــ متتاليات متقاربة | **النهايات**<br>نهاية دالة عندما $x$ يؤول إلى $x_0$ أو إلى $+\infty$ أو $-\infty$<br>نهاية دالة ناطقة عندما $x$ يؤول إلى $a$ ( $a$ حد لمجموعة التعريف ) | **عطلة الشتاء** | **عطلة الشتاء** |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **جانفي** | **النهايات**<br>التفسير البياني لنهاية غير منتهية لدالة<br>عندما $x$ يؤول إلى $x_0$- معرفة شرط وجود مستقيم مقارب يوازي أحد محوري المعلم - تبرير أن مستقيما معلوما هو مستقيم مقارب<br>- البحث عن مستقيم مقارب مائل | **النهايات**<br>استعمال المبرهنات الأولية (المجموع ، الجداء ، حاصل القسمة) لحساب نهايات - حساب النهايات بإزالة عدم التعيين | **الزوايا الموجهة و حساب المثلثات**<br>الزاوية الموجهة لشعاعين - استعمال خواص الزوايا الموجهة - تعيين أقياس زاوية موجهة لشعاعين<br>حل معادلات مثلثية بسيطة<br>حل متراجحات مثلثية بسيطة | **الإحصاء**<br>الربيعيات و المخططات بالعلبة<br>مؤشرات التشتت<br>توظيف خواص الانحراف المعياري |
| **فيفري** | **الإحصاء**<br>تذبذب الانحراف المعياري في سلسلة إحصائية مقاسها $n$ باستعمال مجدول<br>**الجداء السلمي في المستوي**<br>التعاريف المختلفة للجداء السلمي و البرهان على تكافؤها | **الجداء السلمي في المستوي**<br>التعاريف المختلفة للجداء السلمي و البرهان على تكافؤها - حساب الجداء السلمي - استعمال الجداء السلمي لإثبات علاقات متعلقة بالتعامد - علاقة الكاشي | **الجداء السلمي في المستوي**<br>العلاقات المترية<br>دراسة مجموعات نقطية<br>كتابة معادلة مستقيم علم شعاع ناظمي له و نقطة منه | **اختبارات الفصل الثاني** |
| **مارس** | **الجداء السلمي في المستوي**<br>الجداء السلمي في الهندسة التحليلية : حساب مسافات و أقياس زوايا – معادلة لدائرة - دساتير التحويل – حل المعادلة $a\cos x + b\sin x = c$ | **الهندسة في الفضاء**<br>مقطع مكعب بمستو، مقطع رباعي وجوه بمستو | **الهندسة في الفضاء**<br>الحساب الشعاعي في الفضاء، شعاعان متوازيان، استقامية نقط ، أشعة من نفس المستوي- التعليم في الفضاء، إحداثيات نقطة، تعيين معادلة لمستو يوازي أحد مستويات الإحداثيات | **عطلة الربيع** |
| **أفريل** | **عطلة الربيع** | **الهندسة في الفضاء**<br>التعليم في الفضاء، تعيين معدلات مستقيم معين بنقطة وشعاع.<br>التعليم في الفضاء، المسافة بين نقطتين، تعيين معادلة مجموعة نقط تحقق خاصية ما | **الاحتمالات**<br>وصف تجربة عشوائية بسيطة<br>نمذجة بعض الظواهر البسيطة | **الاحتمالات**<br>حساب الأمل الرياضي و الانحراف المعياري لقانون احتمال<br>محاكاة تجارب عشوائية بسيطة<br>الاحتمالات المتساوية : حساب احتمال حادثة بسيطة و حادثة مركبة |
| **ماي** | **الاحتمالات**<br>استعمال خواص الاحتمالات في حساب احتمالات بعض الحوادث المركبة - لمتغير العشوائي : تعيين قانون الاحتمال لمتغير عشوائي ، حساب الأمل الرياضة و الانحراف المعياري لمتغير عشوائي | **التحويلات النقطية**<br>التحاكي<br>مركب تناظرين بالنسبة إلى مستقيمين متوازيين | **التحويلات النقطية**<br>مركب تناظرين بالنسبة إلى مستقيمين متقاطعين<br>تحليل انسحاب - تحليل دوران | **اختبارات الفصل الثالث** |